

# 兴化富凌变频器各系列维修

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 产品名称 | 兴化富凌变频器各系列维修                      |
| 公司名称 | 无锡康思克电气有限公司                       |
| 价格   | 345.00/台                          |
| 规格参数 | 品牌:富凌<br>兴化:兴化变频器维修<br>产地:富凌变频器维修 |
| 公司地址 | 无锡市惠山区钱桥街道惠澄大道77号                 |
| 联系电话 | 0510-83220867 15961719232         |

## 产品详情

富凌

故障原因：输入的电网电压太低或不稳。

变频器功率和电机功率不匹配。

输入电压缺相。

分别供电时，主回路断电。

豪迈注塑机科比变频器：09.F5.GBD-YA00，10.F5.GBD-YA00，11.F5.GBD-YA00，12.F5.GBD-YA00，13.F5.GBD-YA00，14.F5.GBD-YA00，15.F5.GBD-YA00，15.F5.GBD-YA00，16.F5.GBD-YA00，17.F5.GBD-YA00，18.F5.GBD-YA00。

KEB科比变频器显示 E.OC 过流故障。

故障原因：加减速时间太短。

负载太大。

输出回路短路。

接地错误，机电缆太长。

KEB科比变频器显示 E.OHI E.NOHI变频器内部过热故障。

故障原因：变频器内部过热，只有变频器内部温度低于32度,才能复位此故障。

KEB科比变频器显示 E.OH E.dOH 功率模块 电机过热故障。

电梯科比变频器17.F4.C1G-M542，16.F4.C1G-M542，15.F4.C1G-M542，14.F4.C1G-M542，18.F4.C1G-M542，19.F4.C1G-M542，20.F4.C1G-M542.

13.F5.A1G-36MA，14.F5.A1G-36MA，15.F5.A1G-36MA，16.F5.A1G-36MA，17.F5.A1G-36MA，18.F5.A1G-36MA，19.F5.A1G-36MA，20.F5.A1G-36MA.

故障原因：功率模块过热（IGBT模块）。

风机卡死，通风量不足。

变频器周围环境温度过高。

电机温度过高。

温度传感器故障。

KEB科比变频器显示 E.OL 过载故障。

故障原因：调节器参数失配，有超调。

机械故障或负载过大。

变频器功率过小。

电机接触线，变频器损坏。

科比变频器故障代码：E.nED无故障, E.ndoH电机过热故障解除, E.PU功率单元故障、No.PU功率单元未准

操作人员必须熟悉变频器的基本工作原理、功能特点，具有电工操作基本知识。在对变频器检查及保养之前，必须在设备总电源全部切断；并且等变频器Chang灯完全熄灭的情况下进行。

## 二．日常检查事项:

变频器上电之前应先检查周围环境的温度及湿度，温度过高会导致变频器过热报警，严重的会直接导致变频器功率器件损坏、电路短路；空气过于潮湿会导致变频器内部直接短路。在变频器运行时要注意其冷却系统是否正常，如：风道排风是否流畅，风机是否有异常声音。一般防护等级比较高的变频器如：IP20以上的变频器可直接敞开安装，IP20以下的变频器一般应是柜式安装，所以变频柜散热效果如何将直

接影响变频器的正常运行，变频器的排风系统如风扇旋转是否流畅，进风口是否有灰尘及堵塞物都是我们日常检查不可忽略的地方。电动机电抗器、变压器等是否过热，有异味；变频器及马达是否有异常响声；变频器面板电流显示是否偏大或电流变化幅度太大，输出UVW三相电压与电流是否平衡。

### 三． 定期保养:

清扫空气过滤器冷却风道及内部灰尘。检查螺丝钉、螺栓以及即插件等是否松动，输入输出电抗器的对地及相间电阻是否有短路现象，正常应大于几十兆欧。导体及绝缘体是否有腐蚀现象，如有要及时用酒精擦试干净。如条件允许的情况下，要用示波器测量开关电源输出各路电压的平稳性，如：5V、12V、15V、24V等电压。测量驱动电路各路波形的方波是否有畸变。UVW相间波形是否为正弦波。接触器的触点是否有打火痕迹，严重的要跟换同型号或大于原容量的新品；确认控制电压的正确性，进行顺序保护动作试验；确认保护显示回路无异常；确认变频器在单独运行时输出电压的平衡度。

建议定期检查，应一年进行一次。

### 四． 备件的更换:

变频器由多种部件组成，其中一些部件经长期工作后其性能会逐渐降低、老化，这也是变频器发生故障的主要原因，为了保证设备长期的正常运转，下列器件应定期更换：

#### 1． 冷却风扇:

变频器的功率模块是发热严重的器件，其连续工作所产生的热量必须要及时排出，一般风扇的寿命大约为10Kh—40Kh。按变频器连续运行折算为2—3年就要更换一次风扇，直接冷却风扇有二线和三线之分，二线风扇其中一线为正极，另一线为负极，更换时不要接错；三线风扇除了正、负极外还有一根检测线，更换时千万注意，否则会引起变频器过热报警。交流风扇一般为220V、380V之分，更换时电压等级不要搞错。

#### 2． 滤波电容:

#### 6、脉冲串输入输出功能；

- 7、自动节能功能；
- 8、内置PID控制器；
- 9、控制范围：1：1000；
- 10、内置RS485通信接口，支持多国现场总线；
- 11、功率范围：0.4KW ~ 300KW。

欧姆龙变频器节能主要表现在风机、水泵的应用上。为了保证生产的可靠性，各种生产机械在设计配用动力驱动时，都留有一定的富余量。当电机不能在满负荷下运行时，除达到动力驱动要求外，多余的力矩增加了有功功率的消耗，造成电能的浪费。风机、泵类等设备传统的调速方法是通过调节入口或出口的挡板、阀门开度来调节给风量和给水量，其输入功率大，且大量的能源消耗在挡板、阀门的截流过程中。当使用变频调速时，如果流量要求减小，通过降低泵或风机的转速即可满足要求

## 2、为什么风机水泵类负载使用变频器节能效果好？

根据流体力学的基本定律可知：风机水泵类负载是典型的平方转矩负载，其主要特点是：转速 $n$ 与转矩 $T$ 以及负载功率 $P$ 具有如下关系： $T \propto n^2$ ， $P \propto n^3$ 。即转矩与转速平方成正比，功率与转速立方成正比。通常风机水泵类负载多是根据满负荷工作需用量来选型，实际应用中大部分时间并非工作于满负荷状态，所以，只要平均转速稍微下降一点，负载功率就下降得很快，从而达到节能效果。

但采用电机直接起动方式时，由于转速无法调节，常用挡风板、阀门来调节风量或流量，这样不仅造成能源的浪费而且由于过大的起动电流造成电网冲击和设备的震动及水锤现象，采用变频器调速时，可以根据实际工艺需要方便地控制速度。例如：当电机转速为额定转速的80%时，负载功率为额定功率的（80%）的三次方，即50%左右。这样可见，转速下降二成，节能达四成多。同时，可以方便地实现闭环恒压控制，节能效率将进一步提高。使用变频器避免了起动时对电网的冲击，降低设备故障率，消除震动和水锤现象，延长设备使用寿命，同时也降低了对电网的容量要求和无功损耗。

## 3、三相380V电源供电的ATV71/61变频器标准产品的基本配置是什么？

中文液晶屏：15KW以下是选配件，15KW以上标配。直流进线电抗器：0.75kw-15kw没有内置直流电抗器，需要时作为附件选择；90KW以上的标准产品直流电抗器随变频器交付，需用户按照安装图装配，如果订购直流电抗器，在型号末尾添加一个“D”；18.5KW-75KW已内置。EMC输入滤波器：全部有内置EMC。

## 4、如何通过操作面板实现对ATV38、ATV58的控制？

首先在控制菜单中，将“LCC”设置为“YES”（面板操作）；进入调整菜单中的“LFR”参数，按上下键即可调整给定值，实现对变频器控制。

5、多个连接至同一总线的ATV71/61变频器与一个图形显示终端如何进行通讯？

〔通信〕菜单 〔网络MODBUS〕 〔MODBUS地址〕（ADD）设置各变频器的地址。当多个变频器被连接至同一显示终端时，终端会自动显示变频器地址。在多点模式下可以访问所有菜单，但不允许图形显示终端控制变频器。

6、电机电抗器使用中，为什么屏蔽电缆要求的距离比非屏蔽电缆短？

因为屏蔽电缆的屏蔽层和导体之间产生了寄生电容，所以电缆不宜过长。

7、大功率ATV71/61变频器主回路已通电，为什么有时会提示NLP（主回路未通电）？